

Esquizofrenia y Teoría de la Mente: Estudio con Pacientes Esquizofrénicos
Crónicos

Lina Mur Novellón

Universidad de Zaragoza

Campus de Teruel

19/06/2014

Resumen

La inadaptación social es un rasgo típico en la esquizofrenia. Detrás de esta inadaptación, la Teoría de la Mente (ToM) juega un papel muy importante. La ToM ha sido muy estudiada en pacientes con esquizofrenia, sin embargo, la literatura muestra algunas contradicciones. La primera, si la ToM depende de la neurocognición y, la segunda si la ToM tendría algún tipo de relación con la sintomatología en la esquizofrenia. En el presente estudio se comparó un grupo de 14 sujetos sanos y 14 esquizofrénicos (se clasificaron según sintomatología, mediante la Escala de Síndrome Negativo o Positivo) y divididos en dos subgrupos: siete realizaban rehabilitación cognitiva (RC) y siete no (NRC). Se les suministró varias tareas de ToM y los análisis nos muestran que esquizofrénicos presentan una ToM deteriorada respecto a los sanos, que el grupo de RC no realiza mejor las tareas de ToM que grupo NRC, y que la sintomatología positiva se relaciona con peores resultados en la mayoría de las tareas, aunque las diferencias no son significativas.

Palabras clave: Teoría de la Mente, esquizofrenia, Escala de Síndrome Positivo o Negativos, y rehabilitación cognitiva.

Abstract

Social dysfunction is a typical feature in schizophrenia. Behind this inadequacy, the Theory of Mind (ToM) plays a very important role. The ToM has been very studied in patients with schizophrenia. However, the literature shows some contradictions. First, if the ToM depends of a neurocognition and second, if the ToM have some relationship to symptomatology in schizophrenia. In the present study a group of 14 healthy individuals and 14 schizophrenic (separated by their symptoms, by the Scale of Syndrome Positive or Negative), and divided into two subgroups according undertake cognitive rehabilitation (CR), was compared. They were given various ToM tasks and analyzes show that schizophrenics show impaired ToM compared to healthy, the RC group performed no better ToM tasks that NRC group, and positive symptoms were associated with worse results in ToM, although the differences are not significant.

Key words: Theory of Mind, Schizophrenia, Positive or Negative Syndrome Scale, cognitive rehabilitation.

Esquizofrenia y Teoría de la Mente: Estudio con Pacientes Esquizofrénicos Crónicos

La esquizofrenia como trastorno fue identificada por el psiquiatra alemán Kraepelin en 1896, bajo el nombre de demencia precoz, para referirse a personas con grave disfunción cognitiva y comportamental, como la demencia en ancianos, pero en edades juveniles. Pero el término esquizofrenia fue introducido por el psiquiatra suizo Bleuler en 1911, el cual refería a la esquizofrenia como un cuadro caracterizado por una división o fragmentación del proceso del pensamiento, y daba mayor importancia al estudio transversal de los síntomas que a su curso y desenlace (Belloch, Sandím y Ramos, 2009).

Hoy en día el diagnóstico de la esquizofrenia, es un concepto en reformulación continua, así lo muestran las revisiones de este concepto en estos últimos años del DSM que se han llevado a cabo por la American Psychiatric Association (APA). El concepto ha ido evolucionando en las 6 ediciones del DSM (DSM-I, DSM-II, DSM-III, DSM-III-R, DSM-IV, DSM-IV-TR) (Tandon et al., 2013) y ahora también en la quinta edición del DSM.

La respuesta a *¿qué es la esquizofrenia?* continua abierta aún hoy en día su definición se conforma al tiempo que se describen sus criterios diagnósticos, los subtipos, las fases y sus modelos explicativos (Belloch et al., 2009).

A continuación, en la tabla 1 se exponen los criterios para el diagnóstico de la esquizofrenia según el DSM-5, idénticos a los de la anterior versión del DSM, excepto en los criterios A y F (Tandom et al., 2013):

Tabla 1. Criterios DSM-5 Esquizofrenia.

A. Síntomas característicos: dos (o más) de los siguientes, cada uno de ellos presente durante una parte significativa de un período de 1 mes (o menos si ha sido tratado con éxito).

Al menos uno de ellos debe incluir 1-3

1. Ideas delirantes
2. Alucinaciones
3. Lenguaje desorganizado (p. ej., descarrilamiento frecuente o

<p>incoherencia).</p> <p>4. Comportamiento catatónico o gravemente desorganizado.</p> <p>5. Síntomas negativos, por ejemplo, aplanamiento afectivo, alogia o abulia.</p>
<p>B. Disfunción social/laboral: Durante una parte significativa de tiempo desde el inicio de la alteración, una o más áreas importantes de actividad, como son el trabajo, las relaciones interpersonales o el cuidado de uno mismo, están claramente por debajo del nivel previo al inicio del trastorno (o, cuando el inicio es en la infancia o adolescencia, fracaso en cuanto a alcanzar el nivel esperable de rendimiento interpersonal, académico o laboral).</p>
<p>C. Duración: Persisten signos continuos de la alteración durante al menos 6 meses. Este período de 6 meses debe incluir al menos 1 mes de síntomas que cumplan el Criterio A (o menos si se ha tratado con éxito) y puede incluir los períodos de síntomas prodrómicos y residuales. Durante estos períodos prodrómicos o residuales, los signos de la alteración pueden manifestarse solo por síntomas negativos o por dos o más síntomas de la lista del Criterio A, presentes de forma atenuada (p. ej., creencias raras, experiencias perceptivas no habituales).</p>
<p>D. Exclusión de los trastornos esquizoafectivo y del estado de ánimo: El trastorno esquizoafectivo y el trastorno del estado de ánimo con síntomas psicóticos se han descartado debido a: 1) no ha habido ningún episodio depresivo mayor, maníaco o mixto concurrente con los síntomas de la fase activa; o 2) si los episodios de alteración anímica han aparecido durante los síntomas de la fase activa, su duración total ha sido breve en relación con la duración de los períodos activo y residual.</p>
<p>E. Exclusión de consumo de sustancias y de enfermedad médica: El trastorno no es debido a los efectos fisiológicos directos de alguna sustancia (p. ej., una droga de abuso, un medicamento) o de una enfermedad médica.</p>
<p>F. Relación con un trastorno generalizado del desarrollo: Si hay historia de trastorno autista o de otro trastorno generalizado del desarrollo, el diagnóstico adicional de esquizofrenia solo se realizará si las ideas delirantes o las alucinaciones también se mantienen durante al menos 1 mes (o menos si se han tratado con éxito).</p>

A pesar de la referencia habitual que se hace de la esquizofrenia como una entidad psicopatológica delimitada, tanto la experiencia clínica como la investigación

arrojan evidencia continua sobre la pluralidad o heterogeneidad esencial de este trastorno (Belloch et al., 2009). Esta pluralidad se ha explicado en términos de distintos subtipos clínicos (APA, 2002): Paranoide, Desorganizado, Catatónico, Residual e Indiferenciado, pero en el nuevo DSM-V son eliminados. Además, tal y como señaló Cromwell en 1984, el estadio del trastorno puede darse en fase premórbida, fase prodrómica, aguda y residual, habiendo en cada fase manifestaciones diferentes (Belloch et al., 2009).

La característica más sobresaliente de la esquizofrenia es la inadaptación social (Brune, 2004). Su importancia es tal que ha pasado a ser un criterio diagnóstico de esta enfermedad en el DSM, como ya hemos observado en la Tabla 1, el criterio llamado “Disfunción socio-laboral”. Además, los estudios que revisan las opiniones de pacientes en psicoterapia indican que el funcionamiento social es muy importante para los pacientes con esquizofrenia (Coursey, Keller, y Farrell, 1995). Además, de ser importante para ellos, varios autores como Hahlweg y Wiedemann (1999) afirman que está creciendo la evidencia de que factores sociales están influyendo en el curso y resultado de la esquizofrenia. Couture, Granholm y Fish (2011) explican “hay evidencias más que suficientes para afirmar que los problemas de funcionamiento en el mundo real son omnipresentes en enfermos de esquizofrenia y muchos estudios recientes han contribuido a descubrir los factores que llevan al mal funcionamiento social”. En estos estudios, en un esfuerzo por comprender mejor los procesos que subyacen a esta disfunción en la esquizofrenia, se ha prestado atención a las habilidades neuro-cognitivas (atención, memoria, habilidades de resolución de conflictos, etc.) pero parece ser que esta relación es limitada, en el mejor de los casos (Pinkham et al. 2003). Debido a esto, los investigadores se han centrado en examinar los aspectos únicos y específicos de la cognición que subyacen al funcionamiento social y que pueden ser funcionalmente diferentes de los tradicionalmente cognitivos (Roberts, Penn y Combs, 2009). Nos referimos al término de “cognición social”, otros aspectos de la cognición que no están evaluados por las tareas tradicionales neuro-cognitivas y que están potencialmente ligados al comportamiento social de manera independiente. La cognición social se compone de: procesamiento emocional, percepción social, conocimiento social, estilo atribucional y teoría de la mente (ToM) (Rodríguez, Acosta y Rodríguez, 2011).

El meta-análisis de Fett et al. (2011), demuestra que la ToM es el factor que mantiene una relación más fuerte con el funcionamiento social, más que cualquier otro aspecto de la cognición social o la neurocognición. Este meta-análisis se basó en literatura extraída de Psycinfo y Medline; un total de 52 estudios (2692 sujetos), pertinentes a relaciones transversales entre neurocognición, cognición social y resultado funcional en personas con psicosis no afectiva. El origen de este concepto se sitúa en 1978, cuando fue acuñado por vez primera por Premack y Woodruff, para referirse a la capacidad de atribuir estados mentales y predecir el comportamiento de otro organismo. (Guinea, Tirapu y Polland, 2007).

La definición más aceptada hoy en día de ToM es: «la habilidad para atribuir estados mentales independientes, como deseos, creencias y emociones, tanto en uno mismo como en otros» (Frith, 1992). En los seres humanos el desarrollo de la ToM es crucial y cualquier alteración se manifiesta en francas alteraciones en la interacción social; estudios como el de Roncone et al. (2002) y Bora, Eryavuz, Kayahan, Sungu y Veznedaroglu (2006) lo demuestran, encontraron que la capacidad para hacer deducciones de los demás es un buen predictor del ajuste social.

Con los estudios nombrados anteriormente, se explicita la relación entre la ToM y el ajuste social, pero no fue hasta 1992 cuando Firth trata de explicar síntomas y signos de la esquizofrenia a través de la ToM (Masa, 2012). Desde entonces se realizaron muchos estudios empíricos sobre el tema que han sido revisados críticamente. Como ejemplo de ello, el meta-análisis de Sprong, Schothorst, Vos, Hox, y Van Engeland (2007) ha incluido 29 estudios (publicados entre febrero de 1993 y mayo del 2006) y 1500 participantes (831 pacientes y 682 controles), muestra que los datos de este meta-análisis son plenamente consistentes para señalar que los pacientes con esquizofrenia muestran un deterioro significativo y estable de la ToM.

Además, La Hipótesis del Cerebro Social, publicada por Brothers en 1990 (Citada en Bengochea, Gil, Fernández y Arrieta, 2011), explica que el deterioro en ToM podría ser la causa de la disfunción social que se presenta en la esquizofrenia. Además, afirma que una buena capacidad meta-representacional puede relacionarse con un mayor éxito social. Estudios como el de Duñó et al. (2008), han demostrado esta hipótesis, señalando que el déficit en ajuste social característico de los pacientes esquizofrénicos derivan, probablemente, del déficit en habilidades de ToM. Otro

estudio que merece ser citado es el de Brune, Abdel-Hami, Lehmkampe, Sonntag (2007), se realizó con enfermos de esquizofrenia, y compara entre varios factores (ToM, funciones neuro-cognitivas y psicopatología), resultando la ToM el factor que mejor predice la pobre competencia social. Además, se muestra que la medicación no estuvo asociada con ninguna medida neuro-cognitiva, tampoco con la ToM, ni con la psicopatología o el comportamiento social, por ello en el presente estudio tampoco se ha tomado como variable.

En resumen, en lo que no parece que haya discrepancia, es en el hecho de que la ToM se encuentra distorsionada en el esquizofrénico y que ésta tiene un peso muy importante en el ajuste social. Sin embargo, en la literatura al respecto existen controversias en torno a algunas cuestiones: la primera, si la ToM es un déficit primario o secundario al deterioro de funciones cognitivas básicas.

Entre los estudios que defienden a la ToM como independiente de las habilidades cognitivas generales, se encuentra el de Shamay, Tibi y Aharon (2006), que plantean que los problemas de adaptación social en la esquizofrenia estarían relacionados específicamente con la alteración del componente afectivo de la ToM y de la carencia de empatía, más que con un deterioro general de las habilidades relacionadas. Defendiendo la misma postura, Pickup (2008) concluye que el déficit en ToM es una característica fundamental de la esquizofrenia, que constituye un dominio cognitivo específico y es independiente del deterioro mostrado por los pacientes en otras funciones neuro-cognitivas.

En cambio, Bora et al. (2008), creen que el mantenimiento y posterior manipulación de la información (función cognitiva básica) son capacidades necesarias para poder realizar con éxito tareas de ToM y que ésta, por lo tanto, sería secundaria a un déficit general de habilidades cognitivas. Así mismo, en posteriores estudios (Bengochea et al., 2011), se observa que la ToM está relacionada con habilidades básicas cognitivas, como son la atención y la memoria, pero no encontraron relación con la sintomatología positiva.

Enlazando con la sintomatología positiva, el estudio de Tschacher y Kupper, (2006) toma los déficits en ToM en relación con los síntomas positivos de la enfermedad. En cambio, Frith y Corcoran (1996) en su estudio mediante las viñetas de creencias de primer y segundo orden concluyen que la alteración más grave en

ToM es en pacientes con sintomatología negativa. Esto nos lleva a una segunda controversia: si la ToM se encuentra más distorsionada en pacientes con sintomatología negativa o positiva. En el estudio de Rodríguez et al. (2011) se expresa la necesidad de esclarecer si la ToM mantiene una relación con la sintomatología positiva.

El objetivo general de esta investigación, es conocer el funcionamiento psíquico del esquizofrénico para mejorar su calidad de vida. En otras palabras, se trataría de obtener mayor conocimiento sobre la ToM en la esquizofrenia, detectar las características que hacen que una ToM sea deficitaria, para posteriormente, construir sobre los pacientes una ToM modificada y mejor adaptada.

Los objetivos específicos de esta investigación, van orientados a sumar evidencia en población española y esclarecer las distintas controversias que han sido enumeradas anteriormente, y son tres: corroborar que la ToM es una habilidad deteriorada en pacientes esquizofrénicos, estudiar la relación con las habilidades cognitivas generales y, finalmente, observar las variaciones en tareas de ToM según prevalecen los síntomas positivos o negativos en pacientes esquizofrénicos.

Por ello, se realizó un estudio con 14 pacientes de esquizofrenia, clasificados con la Escala de Síntomas Positivos y Negativos para la Esquizofrenia (PANSS), en síntomas positivos o negativos, siete de ellos realizan rehabilitación cognitiva y siete no la realizan. De estos tres objetivos, se plantean las siguientes hipótesis, en base a la literatura revisada, esperamos:

- Existen diferencias significativas en rendimiento de la ToM entre pacientes esquizofrénicos y sujetos sanos. Mazza y cols. (2001) mediante las pruebas de falsas creencias de primer y segundo orden, concluyen que se dan peores resultados en pacientes esquizofrénicos en comparación con sujetos controles.
- No existen diferencias significativas en el rendimiento de ToM en pacientes esquizofrénicos, asociados a una actividad de rehabilitación cognitiva superior a seis meses. Ya que, como afirman Pinkham y Penn (2006), el dominio de la neurocognición y de la cognición social, no se solapan. Hay bastante evidencia en sujetos clínicos y no clínicos, que la activación neuronal, de la neurocognición y la cognición social son separables (Adolph, 2001.); por lo tanto la mejora de aspectos de neurocognición no afectará a aspectos de la cognición social, como sería la ToM.

- Existen diferencias significativas en el rendimiento de ToM en pacientes esquizofrénicos asociadas al tipo de sintomatología, obteniendo peores resultados los de sintomatología negativa. Así lo defienden Frith y Corcoran (1996) en su estudio mediante las viñetas de creencias de primer y segundo orden. En este estudio, se concluye que la alteración más grave en ToM es en pacientes con sintomatología negativa.

Método

Participantes

La muestra total consta de 28 sujetos (N=28), todos españoles, divididos en grupo experimental (esquizofrenia) y grupo control (sanos) equiparados en edad.

Por un lado, catorce sujetos control, (9 hombres, 5 mujeres), sin historia personal de desorden psiquiátrico, con una edad media de 47,2 (DT± 11,1). Por otro lado, catorce sujetos del centro Agustín Serrate de Huesca (todos hombres) con diagnóstico de esquizofrenia según el DSM-IV-R (APA, 2002). Con una edad media de 43,2 años (DT± 10,3). En la Tabla 2 podemos ver las medias de edades y su distribución por rangos.

Tabla 2. Media de edades y distribución por rangos de edad

Media edad	47,3 (±11,1)	43,2 (±10,3)
Edad rango en años		
1 (30-40)	4	6
2 (40-50)	5	5
3 (50-60)	3	2
4 (60-70)	1	1

Los criterios que seguimos para la selección de la muestra de grupo experimental fueron: estar dados de alta en el Centro de Día Agustín Serrate; tener diagnóstico de esquizofrenia según DSM-IV-R; la mitad de la muestra (siete sujetos) haber empezado en septiembre la actividad de rehabilitación cognitiva en el Centro de día;

tomar medicación antipsicótica en el momento del estudio; estar en la fase crónica de la enfermedad.

Los criterios de exclusión fueron el rechazo de la participación al estudio, presencia de demencia y presencia de discapacidad intelectual.

El grupo Esquizofrénicos, a su vez, fue dividido en dos sub-grupos, los que realizaban rehabilitación cognitiva (RC) y los que no realizaban rehabilitación cognitiva (NRC).

Instrumentos

Escala de síndrome positivo y negativo (PANSS). (Scale of Positive and Negative Syndrome), validada al español por Peralta y Cuesta (1994). Es una entrevista semi-estructurada de 30 a 40 minutos, para esquizofrenia compuesta por 30 ítems, 16 corresponden a la psicopatología general, 7 a la sintomatología positiva (delirios, desorganización del pensamiento, alucinaciones, agitación, grandiosidad, suspicacia y hostilidad) y los otros 7 a la sintomatología negativa (embotamiento afectivo aislamiento emocional, pobre contacto, aislamiento social, pensamiento abstracto alterado, falta de espontaneidad, pensamiento estereotipado). Además de medir estas escalas, la PANSS puede ser usada para categorizar a los sujetos con predominio de síntomas positivos o negativos, este es el uso que le dimos a esta escala.

Batería para evaluar la Teoría de la Mente. Para la evaluación de la ToM en esquizofrénicos, se ha construido una batería de pruebas (anexo II) aplicadas en otras investigaciones, como la de Guinea et al. (2007). De esta investigación se extrajeron las pruebas clásicas para este fin y sus criterios de evaluación, a saber: test de comprensión de creencias falsas, test de historias extrañas de Happé, dilema moral, test de la mirada y test de reconocimiento facial (se ha excluido el “Faux Past Test” por no tener acceso a él).

- **Test de Comprensión de Creencias Falsas.** Consisten en dos historias, la primera de Wimmer y Perner de 1983 “Maxi y las galletas” para evaluar creencias de primer orden; la segunda de Baron-cohen de 1987 “María, Juan y el heladero” evalúa creencias de segundo orden. En la segunda historia se acompañó la explicación con unas viñetas que representaban la historia. La

prueba requiere situarse en la perspectiva del protagonista para contestar a las preguntas: ¿Dónde buscara las galletas Maxi? y ¿Dónde pensará Juan que se encuentra María?, éstas se codificaron como correctas/incorrectas, y la evaluación de las justificaciones, es decir, del “Por qué” de esa respuesta, se realizó siguiendo los criterios de Wimmer y Perner: 0 (no contesta o se sitúa en su propia perspectiva). 1 (localización inicial: es correcto, el más sencillo, pero el sujeto únicamente justifica la creencia del personaje basándose en el conocimiento del mismo de la situación). 2 (razonamiento de segundo orden implícito: aunque explícitamente no se expresen las relaciones entre lo que no sabe un personaje y lo que sabe el otro, de forma implícita se ponen de manifiesto). 3 (razonamiento explícito de segundo orden: se expresa verbalmente la relación entre el estado mental de un personaje sobre el estado mental del otro).

- **Test de las Historias Extrañas de Happé.** Se seleccionaron cuatro de las tareas de la batería de «Historias extrañas» de Happé de los doce tipos de sentidos no literales representados en la batería original, como en otras investigaciones sobre teoría de la mente de González et al. (2005). Se extrajeron de Rodríguez de Guzman et al. y de González, Barajas, Linero y Quintana (2004) las historias de mentira, ironía, mentira piadosa y persuasión. En total son cuatro historias que se narran a los sujetos y al finalizarlas se hacen las dos preguntas experimentales: « ¿es verdad lo que dice?» y « ¿por qué lo dice?». Las respuestas a la segunda pregunta se analizan atendiendo a si son correctas o no, es decir, si el sujeto atribuye o no la motivación correcta al personaje. Por ejemplo en la historia de mentira piadosa, en la que Juan le dice a su tía que está muy guapa (sin pensar realmente eso), para evaluarla como correcta los sujetos deben referir que es una mentira para hacer sentir bien a su tía, piadosa, ya que en la historia se narra que Juan quiere mucho a su tía.
- **Dilema Moral del Tren** recogido por Greene, Sommerville, Nystrom, Darley y Eohen en 2001 (citado en Guinea et al., 2007). El Dilema del Tren consta de dos partes, en ambas se coloca al sujeto en una situación en la que tiene la opción de salvar a cinco personas a costa de la vida de una. Sin embargo, la segunda versión requiere mayor implicación emocional, y por lo tanto

responder “Sí” reflejaría una Teoría de la Mente deficitaria. Se pregunta a los sujetos si lo harían o no, y las respuestas se codifican como Sí/No.

- **Test de la Mirada** versión revisada para adultos (Baron-Cohen, Wheelwright, Hill, Raste y Plumb, 2001). Consiste en 36 miradas, en formato digital, de distintos hombres y mujeres, que expresan un sentimiento o pensamiento. En la imagen aparecen cuatro opciones, y el sujeto debe determinar cuál de ellas acierta con la mirada expresada en la imagen. . El tiempo no se contabiliza, se contabilizan los aciertos siendo la máxima puntuación 36. El punto de corte se sitúa en 22, se codifican a los sujetos como apto (mayor o igual a 22) o no apto (menor a 22). Calificarse como apto supone expresar una mejor ToM ya que puedes inferir pensamientos y sentimientos a través de las miradas. El estudio de Fernández-Abascal, Cabello, Fernández-Berrocal y Baron-Cohen (2013), muestra que este test es una medida segura sobre la ToM en adultos, es estable en un periodo de un año, en población sana y además, muestran que puede ser usado en futuras investigaciones con población española o en otros países hispano-hablantes. En esta investigación se utilizó la versión revisada traducida al español (anexo II) por Perez-Sayes, Luna y Tirapu, extraída de Autism Research Center.
- **Reconocimiento de Expresión Facial de Emociones Básicas.** Igual que en la investigación de Pérez, Cortés y Díaz (1999), las 6 emociones básicas, que según Ekman (1969) son alegría, tristeza, sorpresa, miedo asco e ira, fueron representadas por actores en seis fotografías plastificadas de diez centímetros y medio de alto por nueve centímetros y medio de ancho. Los sujetos debían adivinar qué emoción se estaba expresando en cada fotografía y se contabilizan los aciertos conseguidos en el primer intento. El orden de presentación siempre fue el mismo para todos los sujetos, a saber: alegría, susto, tristeza, ira, asco y miedo.

Se utilizó una hoja de evaluación, donde anotar los datos del sujeto, los resultados de la PANSS y los resultados de las seis pruebas sobre la ToM (anexo 3).

Procedimiento

La realización del estudio se llevó a cabo siguiendo las siguientes fases. En primer lugar, se programó las fases y tareas: informar al Centro de Día Agustín

Serrate del proyecto y solicitar permiso para poder pasar las pruebas. Seguidamente, y con el consentimiento del coordinador, se eligió a los sujetos experimentales revisando las historias clínicas para confirmar su diagnóstico, edad y origen. Posteriormente, se obtuvo a los sujetos controles, del círculo cercano al autor, se informó del proyecto y se solicitó participación. En tercer lugar, se procedió a la evaluación de pacientes: tareas de ToM y la PANSS (ésta última suministrada por el psicólogo del centro); y a la evaluación de sujetos controles en tareas de ToM.

A todos ellos se les pasó las pruebas en el despacho del psicólogo del centro, excepto a cinco sujetos (35,7% de esquizofrénicos), los cuales las realizaron en el taller ocupacional en el que trabajaban. La administración de las pruebas al grupo control, se realizó en dos lugares similares, ambos lugares eran una sala con mesa y sillas, vacía de gente y sin distracciones. Todos los sujetos recibieron un consentimiento informado oral para la participación en el estudio, así como los objetivos de las distintas pruebas que se les van a aplicar: “Voy a realizar una investigación para el Trabajo Fin de Carrera del Grado de Psicología, me gustaría contar con su colaboración. Van a ser 20 minutos y le voy a pasar varias pruebas a las que deberá contestar a unas preguntas, ¿está dispuesto a colaborar?”.

Para controlar variables extrañas, el orden de aplicación de las pruebas fue siempre el mismo, siguiendo la hoja del anexo 2 y no se realizaron paradas entre prueba y prueba.

Transformación y análisis de datos

La batería de test de ToM, suma un total de veinte puntos (ToM total), repartidos en 6 tareas: Creencias de Primer y Segundo orden, que son evaluadas en dos partes, la primera, se evalúa la respuesta como correcta/incorrecta y se anota un punto en caso de ser correcta. La segunda, se evalúa la justificación en distintos niveles que van de cero a tres puntos; Historias Extrañas, en la que cada historia acertada suma un punto; Dilema Moral del Tren, en el que decir “No” en la segunda versión supone conseguir un punto; Test Mirada, calificar como apto supone conseguir un punto; y Reconocimiento de Emociones en el que consigues un punto por emoción acertada. A su vez fueron clasificados en una variable según su diagnóstico y si realizaban RC o no.

Así se fue evaluando a cada sujeto, en el anexo 4 se puede ver las tablas de resultados por participante (tabla 1 y 2), del grupo sano y esquizofrénico. También, se incluye en la Tabla 3, las medias con cada grupo y su desviación típica.

Con los datos de la media de grupo se realizaron los análisis estadísticos. Por un lado comparaciones de medias, con la prueba T para muestras independientes, para observar cual era la diferencia de medias en cada tarea de ToM y con la variable ToM total, y determinar si esas diferencias eran significativas. Se realizó, primero, comparando grupo sano y grupo esquizofrenia, y en segundo lugar, se comparó grupo RC y grupo NRC. Por otro lado, correlaciones de Spearman para medir la dirección, magnitud y significación entre las variables nominales de las tareas de ToM y la variable escala de PANSS compuesta.

Resultados

Los análisis de datos se realizaron con el programa estadístico SPSS versión 20. El nivel de significación fijado para todas las pruebas de contraste de hipótesis del 0,05.

La primera hipótesis del presente estudio es que existen diferencias significativas en rendimiento de la ToM entre pacientes esquizofrénicos y sujetos sanos. En la Tabla 3, podemos observar los resultados de la prueba T para muestras independientes; dicha prueba nos permite comparar medias entre el grupo sano y grupo esquizofrenia. La diferencia es significativa (,031) en la respuesta de justificación de la tarea de comprensión Así mismo, también es significativa (,031) la diferencia de medias entre la puntuación total, siendo superior para el grupo sano (18,3).

Tabla 3. Comparación de medias grupo sano y grupo esquizofrenia en las tareas de ToM

	Sanos(total)	Esquizofrenia (total)	Estadístico Diferencia de medias
1. Compresión creencias falsas			
Respuestas correctas	2	1,28	0,72
Justificación	5,14	2,5	2,64

2. Historias	4	3,02	0,97
3. Dilema moral del tren	0,71	0,64	0,07
4. Test de la mirada	0,78	0,07	0,71
5. Reconocimiento de emociones	5,5	4,64	0,86
TOTAL puntuación ToM	18,13	12,2	6,82

La segunda hipótesis plantea que no existen diferencias significativas en el rendimiento de la ToM en pacientes con esquizofrenia asociados a la realización de rehabilitación cognitiva. En la Tabla 4 podemos observar los resultados de la prueba T para muestras independientes. En ella se muestran las puntuaciones medias en cada tarea de Tom, incluyendo la puntuación total de ToM y la diferencia de medias entre un grupo y otro. Aunque ninguna diferencia es significativa, la puntuación total en ToM es superior para el grupo NRC.

Tabla 4. Comparaciones de medias del grupo RC y NRC en las tareas de ToM

	Esquizofrénicos RC (total)	Esquizofrénicos NRC (total)	Estadístico Comparación de medias
1. Compresión creencias falsas			
Respuestas correctas	1,14	1,42	-0,28
Justificación	2,42	2,57	-0,15
2. Historias	2,85	3,28	-0,42
3. Dilema moral del tren	0,57	0,71	-0,14
4. Test de la mirada	0	0,14	-0,14
5. Reconocimiento de emociones	5	4,28	0,72
TOTAL puntuación ToM	11,98	12,32	-0,34

La tercera y última hipótesis, defiende que existen diferencias significativas en el rendimiento de ToM en pacientes esquizofrénicos, asociadas al tipo de sintomatología, obteniendo peores resultados los de sintomatología negativa más extremos.

La Tabla 5 nos muestra la correlación Spearman entre puntuación PANSS y las tareas de ToM, incluyendo la puntuación total. Ninguna correlación es significativa por lo tanto la relación entre estas variables es nula.

Tabla 5. Correlación Spearman.

	Total Creencias Jus	Total Creencias Res	Test Mirad a	Total historia s	Test Mirad a	Dilem a Moral s	Rec. Emocione	Total Tareas ToM
PANSS Correlación de Spearman	-,276	-,172	,379	-,031	,083	,019	-3,82	-,310

Discusión

Por los resultados obtenidos en el presente estudio, por un lado, podemos afirmar que existen diferencias significativas en el rendimiento de ToM entre los pacientes con diagnóstico de esquizofrenia con respecto a los sujetos sanos. Por otro lado, las comparaciones de medias con el grupo RC y NRC no han sido significativas, por lo tanto no podemos decir que haya diferencia entre ambos grupos. Así mismo, se ha encontrado que la relación entre el desempeño en tareas de ToM y sintomatología es nula, ya que los resultados de la correlación de Spearman no han sido significativos.

Debido al diseño correlacional de la investigación, de los resultados extraídos se puede establecer relaciones causales, pero sí apoyar la primera de las hipótesis planteadas en el presente estudio, que los sujetos sanos tienen una mayor puntuación total en tareas de ToM superior a los esquizofrénicos. Sin embargo, cuando observamos las tareas individuales, la diferencia solo es significativa en la tarea de Creencias de Primer y Segundo orden, específicamente, en la pregunta de justificación. En esta pregunta se evalúa la capacidad de cambiar de perspectiva y verbalizar la relación de lo que uno sabe y lo que sabe el protagonista. Los déficits en habilidades de perspectiva es una característica en la esquizofrenia (Navarro, 2012), se esperaba que en esta tarea puntuaran por debajo de los sanos. Así mismo, la literatura defiende que sujetos sanos mantienen una ToM mejor (Mazza y cols.,

2001), sin embargo, en la segunda versión de la tarea Dilema Moral del Tren, se esperaba una mayor tendencia a responder “Sí” por parte de sujetos esquizofrénicos, tal y como lo defienden los autores: “el procesamiento emocional en los dilemas del segundo tipo tendría una mayor implicación, es más emocionalmente saliente echar a un hombre a la vía que apretar un botón”(Guinea et al., 2007, p.263). Por ello, y debido a su baja implicación emocional, sujetos esquizofrénicos deberían haber respondido “Sí” en mayor número. Quizás con una muestra mayor, se hubiera encontrado un mayor número de respuestas afirmativas, lo cual hubiera extremado las diferencias con el grupo control. Por último, el Test de la Mirada tiende a la significación, sin llegar a alcanzarla, esta prueba mide la capacidad de adivinar los pensamientos y emociones de los demás, rasgo que también se encontraría deficitario en la esquizofrenia.

Por otro lado, se puede apoyar la segunda de las hipótesis, no hay diferencias en rendimiento de tareas de ToM según grupo RC y NRC, ya que las diferencias de medias no son significativas y por lo tanto eso expresa que no hay diferencias entre los dos grupos. Una posible explicación a ello sería que la neurocognición no juega un papel importante en la cognición social, por ello sujetos RC, no se encuentran facilitados en tareas de ToM. Dichos resultados concuerdan con la literatura, que nos explica que, regiones y vías neuronales de la cognición social, son independientes de las regiones de la neurocognición (Adolph, 2001). Cabe destacar, que en las tareas el grupo NRC fue superior en todas excepto en el Reconocimiento de Emociones, una posible explicación a ello, sería que el grupo que realiza RC también asiste a otras actividades arte-terapéuticas en las que indirectamente se trabajan las emociones y por lo tanto, podrían estar afectando otras variables que no se han contemplado.

Finalmente, respecto a la tercera, y última hipótesis, sujetos con sintomatología negativa realizan peor las tareas de ToM (Firth y Corcoran, 1996). En el presente estudio, ésta hipótesis ha sido rechazada ya que, la correlación entre sintomatología y pruebas ToM no es significativa. Sin embargo, se ha encontrado que los sujetos con una sintomatología positiva, han sido mejores en el Test de la Mirada (único sujeto apto) y en el Dilema Moral del Tren (ambos sujetos con síntomas positivos contestaron que no lanzarían a una persona a la vía, mostrando una mayor implicación emocional). Similares fueron los resultados de la tesis de Masa (2012), en la que pacientes con sintomatología negativa correlacionaban de manera negativa, pero no significativa, en puntuaciones ToM y los de sintomatología positiva eran

mejores en tareas que requerían empatía. De todos modos, en el presente estudio solamente disponíamos de dos sujetos con síntomas positivos, y además, se debería estudiar si en estos resultados está influyendo la valencia de la sintomatología (positiva) o la acusación de sus síntomas (ya que tenían una puntuación cercana a la neutralidad). Por lo tanto, no se ha podido vincular con firmeza un déficit con un grupo sintomático específico.

En otros estudios sobre ToM y esquizofrenia, se ha medido la influencia del diagnóstico en pruebas de ToM. En este estudio, en un primer momento la clasificación del grupo experimental se pretendía realizar atendiendo al diagnóstico que figuraba en su informe. En cambio, luego se optó por descartar el diagnóstico y aplicar la entrevista PANSS y clasificarlos por sintomatología. Se realizó de este modo por varias razones, pero la razón de más peso fue por las limitaciones de la clásica diferenciación de subtipos. Cabe destacar que el nuevo manual DSM-V, para explicar la heterogeneidad del trastorno, elimina los subtipos y añade dimensiones psicopatológicas, ya que la clasificación anterior muestra una pobre descripción, es poco estable en el tiempo y tiene poca fiabilidad (Tandon et al., 2009). Por ello se evaluarán a los 14 pacientes de esquizofrenia mediante la PANSS. De este modo, sea cual sea su diagnóstico, podemos observar si la ToM varía según sintomatología positiva o negativa, sin entrar en cuestiones de diagnóstico, que pueden llevarnos al error, ya que, por ejemplo, muchos de los diagnosticados como esquizofrenia paranoide, que, por definición, deberían mostrar síntomas positivos, no los presentaban.

Como limitaciones de este estudio, encontramos una muestra pequeña, de ambos grupos (control y experimental). Además, la reducida muestra en sujetos esquizofrénicos, con síntomas positivos, ha limitado el estudio comparativo entre estos dos subgrupos. Así mismo, otra limitación está asociada a la discrepancia en la aplicación de los instrumentos, porque, aunque parece que existe consenso (Rodríguez, Acosta y Rodríguez, 2011) respecto a cuáles son los instrumentos utilizados para evaluar la ToM, no lo hay conforme a su modo de aplicación, y ésta podría ser la causa de las controversias encontradas entre unos estudios y otros (Cassetta y Goghari, 2014). Por ejemplo, en la tarea de Historias Extrañas, la familiaridad con el lenguaje, la entonación o las expresiones faciales del evaluador en el momento que narra la historia, dan mucha información, y son aspectos que no

pueden controlarse fácilmente. Por ello, de cara a futuras investigaciones, sería conveniente especificar en las instrucciones de aplicación, atendiendo a la entonación y las expresiones faciales, por ejemplo a través de unos videos modelo. Así mismo, ocurre algo similar con la tarea de Creencias de Primer y Segundo orden, éstas en algunos estudios son presentadas con viñetas y en otros no. En el presente estudio, se presentó con viñetas la historia de segundo orden, debido a la mayor cantidad de información, para no saturar a la memoria de trabajo. Otra limitación, refiere al hecho de no valorar su nivel académico, tampoco su coeficiente intelectual, aspectos que sí se han medidos en otros estudios (Masa, 2012). En el presente estudio se rechazaron aquellos casos con un CI por debajo de lo normal, dato extraído de los historiales clínicos. Por último, la diferenciación de subgrupos según realizaban rehabilitación cognitiva, se realizó atendiendo a si llevaban desde el inicio del curso (seis meses) realizando dicha actividad, es decir no se midió su estado cognitivo en el momento del estudio, y se dio por supuesto que tendrían mejores niveles en neurocognición. De cara a futuras investigaciones, sería conveniente realizar una valoración, también, de su estado cognitivo actual, así también controlar el contenido de otras actividades terapéuticas a las que pudieran asistir los sujetos.

Referencias

- American Psychiatric Association. (2002). *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM-IV-TR*. Barcelona: Masson.
- American Psychiatric Association. (2013). *DSM-5 Development*. Extraído el 19 de Marzo de 2014 de: <http://www.dsm5.org>.
- A.K. J. Fett, W. Viechtbauer, M.D. G. Dominguez, D.L. Penn, J. Van Os, L. Krabbendam. (2011). The relationship between neurocognition and social cognition with functional outcomes in schizophrenia: a meta-analysis. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 35, 573–588.
- Belloch, A., Sandím, B. y Ramos, F. (2009). *Manual de psicopatología*, Vol II. Madrid: Mc Graw Hill.

- Bengochea, R., Gil, D., Fernández, M. y Arrieta. (2011). Teoría de la mente en esquizofrenia y su relación con otras variables. *Rehabilitación psicosocial*, 8, 15-22.
- Bora, E., Eryavuz, A., Kayahan, B., Sungu, G. y Veznedaroglu, B. (2006). Social functioning, theory of mind and neurocognition in outpatients with schizophrenia; mental state decoding may be a better predictor of social functioning than mental state reasoning. *Psychiatry Research*, 145, 95-103.
- Bora, E., Gokcen S., Kayahan, B. y Veznedaroglu, B. (2008). Deficits of social-cognitive and social-perceptual aspects of theory of mind in remitted patients with schizophrenia – Effect of residual symptoms. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 196, 95-99.
- Brüne, M. (2004). Emotion recognition, ‘theory of mind’ and social behavior in schizophrenia. *Psychiatry Research*, 133, 135–147.
- Brune, M., Abdel-Hamed, M., Lehkamper, C. y Sonntag, C. (2007). Mental state attribution, neurocognitive functioning, and psychopathology: What predicts poor social competence in schizophrenia best? *Schizophrenia Research*, 92, 151-159.
- Cassetta, B. y Goghari, V. (2014). Theory of mind reasoning in schizophrenia patients and non-psychotic relatives. *Psychiatry Research*, 3, 43-53.
- Coursey, R., Keller, A., Farrell, E. (1995). Individual psychotherapy and persons with serious mental illness: the clients' perspective. *Schizophrenia Bulletin*, 21, 283-300.
- Couture, S., Granholm, E. y Fish, S. (2011). A path model investigation of neurocognition, theory of mind, social competence, negative symptoms and real-world functioning in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 125, 152-160.
- Duñó, R., Pousa, E., Miguélez, M., Ruiz, A., Langohr, K. y Tobeña, A. (2008). Ajuste premórbido pobre vinculado al deterioro en habilidades de teoría de la

- mente: estudio en pacientes esquizofrénicos estabilizados. *Revista de neurología*, 47, 242-246.
- Ekman, P., Sorenson, E.R. y Friesen, W.V. (1969). Pan-cultural elements in facial displays of emotion. *Science*, 164 (4).
- Fernández-Abasca, E., Cabello, R., Fernández-Berrocal, P. y Baron-cohen, S. (2013). Test-retest reliability of 'Reading the Mind in the Eyes' test: a one-year follow-up study. *Molecular Autism*, 4, 33.
- Frith, C.D. (1992). *The cognitive neuropsychology of Schizophrenia*. Hove: Lawrence Erlbaum Associates.
- Frith, C.D. y Corcoran, R. (1996). Exploring "theory of mind" in people with schizophrenia. *Psychological Medicine*, 26, 521-30.
- Guinea, A., Tirapu, J. y Pollán, M. (2007). Teoría de la mente en la esquizofrenia. *Análisis y Modificación de Conducta*, 33, 251-272.
- Hahlweg, K. y Wiedemann, G. (1999). Principles and results of family therapy in schizophrenia. *European archives of psychiatry clinical neuroscience*, 4, 108-115.
- Masa, S. (2012). Esquizofrenia y Teoría de la Mente. Tesis doctoral no publicada, Departamento de Psicología y Antropología, Universidad de Extremadura.
- Mazza, MD, de Risio A, Surian L, Roncote R, Casacchia M. (2001). Selective impairments of theory of mind in people with schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 47, 229-308.
- Navarro, N. (2012). Evaluación de la toma de perspectiva en esquizofrenia a través de la teoría de marcos relacionales. Universidad de Almería.
- Peralta, V. y Cuesta, M.J. (1994). Validación de la escala de los síndromes positivo y negativo (PANSS) en una muestra de esquizofrénicos españoles. *Actas luso-españolas de neurología psiquiátrica*, 4, 44-50.
- Pérez, H., Cortés, J. y Díaz, A. (1999). El reconocimiento de la expresión facial de emociones. *Salud Mental*, 22, 17-23.

Perez-Sayes, L. y Tirapu (Ubarmin Clinic, Brain Injury Unit, Pamplona, Spain) extraída de Autism Research Center (Cambridge, UK, www.autismresearchcentre.com).

Pickup, G.J. (2008). Relationship between theory of mind and executive function in schizophrenia: A systematic review. *Psychopathology*, 41, 206-13.

Pinkham, A. y Penn, D. (2006). Neurocognitive and social cognitive predictors of interpersonal skill in schizophrenia. *Psychiatry Research*, 143, 167–178

Pinkham, A., Penn, D., Perkins, D., Lieberman, J. (2003). Implications for the neural basics of social cognition for the study of schizophrenia. *The American Journal of Psychiatry*, 160, 815-824.

Rodríguez, J.T., Acosta, M. y Rodríguez, L. (2011). Teoría de la mente, reconocimiento facial y procesamiento emocional en esquizofrenia. *Revista Psiquiátrica de Salud Mental*, 4, 28-37.

Roncone, R., Falloon, I.R., Mazza, M., De Risio, A., Pollice, R., Necozone, S, et al. (2002). Is theory of mind in schizophrenia more strongly associated with clinical and social functioning than with neurocognitive deficits? *Psychopathology*, 35, 280-8

Scherzer, P., Leveillé, E., Achim, A., Boisseau, E. y Stip, E. (2012). A study of theory of mind in paranoid schizophrenia: a theory or many theories? *Frontiers in psychology*, 14, 3.

Shamay, S.G., Tibi, Y. y Aharon, J. (2006). The ventromedial prefrontal cortex is involved in understanding affective but not cognitive theory of mind stories. *Social Neuroscience*, 1, 149-166.

Sprong, M., Schothorst, P., Vos, E., Hox, J. y Van Engeland, H. (2007). Theory of mind in schizophrenia. Meta-analysis. *British Journal of psychiatry*, 191, 5-13.

Rodríguez de Guzman, N., García,E., Gorriz, A. B. y Regal, R. (s.f.) Cómo se estudia el desarrollo de la mente. Jornades de Foment de la investigació. Universitat Jaume I. Extraído el 27 de febrero de 2014 de

http://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=2&ved=0CDsQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.uji.es%2Fbin%2Fpubl%2Fedicions%2Ffi8%2Fpsi%2F20.pdf&ei=8QYPU67eJYqy0QXSqIG4BQ&usg=AFQjCNHSAqym2OjQS7BF7_CVj5AJbHXo2w&sig2=2-HLq0l2GjBx3WhlisQwYw.

Zubin, J. y Spring, B. (1977). Vulnerability - a new view of schizophrenia. *Journal of Abnormal Psychology*, 86, 103-126.

Anexo 1

Instrumentos de evaluación

1. Instrumentos que evalúan el reconocimiento facial Pictures of facial affect (FEDT) (Ekman, 1976) Face Emotion Discrimination Test (FEDT) (Kerr and Neale, 1993). Test diseñado por Baron-Cohen Face Emotion Identification Test (FEIT) (Kerr y Neale, 1993)

2. La cognición social Interpersonal perception task (IPT) creado por Archer y Constanzo en 1998 Mayer-Salovey-Caruso Emocional Intelligence Test (MSCEIT) (Mayer, Salovey y Caruso, 2002) Geopte

3. La percepción social The Schema compression sequencing test-revised (SCRT-R) (Corrigan y Addis, 1995) Situational feature recognition test (SFRT) (Corrigan y Green, 1993) Videotape affect percepción test (Bellack, Blanchard y Mueser, 1996)

4. La teoría de la mente La historia de Sally y Anne (Wimmer y Perner, 1983) y la historia de Cigarettes (Happé, 1994), la historia del Ice-Cream Van store (Baron-Cohen, 1989) y del Burglar Store (Happé y Frith, 1994) The Hinting Task (Corcoran, Mercer y Frith, 1995)

Anexo 2

1. Test de comprensión de creencias falsas diseñado por Wimmer y Perner en 1983 y 1985.

- Creencias de primer orden: “Cambio inesperado de objeto”.

«Juan es un niño de 8 años. Antes de salir a jugar esconde las galletas debajo de la cama. En su ausencia, su madre las ha encontrado y las esconde en el armario de la cocina».

Pregunta: ¿Dónde buscará las galletas cuando Juan regrese a casa?

Pregunta con justificación: ¿Por qué crees que las buscará allí?

- Creencias de segundo orden: “Carrito de los helados”.

«Es un día caluroso de verano. Juan y María están sentados en el parque cuando ven llegar una furgoneta de helados. Como no llevan dinero encima, María decide ir a buscar la cartera a su casa. El heladero le asegura que esperará en el parque, pero al cabo de unos minutos Juan ve cómo el heladero arranca la furgoneta para irse. Al preguntarle dónde va, el heladero contesta que se marcha a la zona de la iglesia porque en el parque apenas hay gente. Cuando el heladero va conduciendo camino de la iglesia, María le ve desde la puerta de su casa y le pregunta dónde va. Así, María también se entera de que estará en la iglesia. Por su parte, Juan, que no sabe que María ha hablado con el heladero, va a buscarla a su casa pero no la encuentra. El marido de María le dice a Juan que ella se ha ido a comprar un helado».

Pregunta: ¿Dónde piensa Juan que María habrá ido a buscar al heladero?».

Pregunta con justificación: ¿Por qué crees que piensa eso?

Las preguntas se evalúan como correctas o incorrectas.

Las justificaciones, siguiendo los criterios propuestos por Perner y Wimmer en 1985 (citado en González, Barajas y Fernández, 2005 página 45), se codifican de la siguiente forma:

0. No contesta, sin sentido o error realista (no se sitúa en la perspectiva del personaje, sino en la suya).

1. Localización inicial: este argumento, siendo correcto, es el más sencillo, en él el sujeto únicamente justifica la creencia del personaje basándose en el conocimiento del mismo de la situación.

2. Razonamiento de segundo orden implícito: aunque explícitamente no se expresen las relaciones entre lo que no sabe un personaje que sabe el otro, de forma implícita se ponen de manifiesto.

3. Razonamiento explícito de segundo orden: la justificación expresa la relación entre el estado mental de un personaje sobre el estado mental del otro.

2. Historias extrañas de Happé diseñadas en 1994.

Las historias de ironía, mentira piadosa, y mentira son extraídas de Rodríguez de Guzmán, García, Gorriz y Regal.

- **Ironía:** «un niño está mirando a un grupo de niños que se cuentan cosas y se ríen. Se acerca y les pregunta: ‘¿Puedo jugar con vosotros?’’. Uno de los niños se gira y le dice: ‘Sí, claro, cuando las vacas vuelen, jugarás’».

Pregunta de comprensión: ¿es verdad lo que dice el niño?

Pregunta de justificación: ¿por qué dice eso?

- **Mentira:** «aparecen dos niños, uno con un bote lleno de caramelos. El otro le pregunta: ‘¿Me das un caramelo?’ y el niño de los caramelos responde, escondiéndolos tras la espalda: ‘No, es que no me queda ninguno’».

Pregunta de comprensión: ¿es verdad lo que dice el niño?

Pregunta de justificación: ¿por qué dice eso?

- **Mentira piadosa:** «hoy tía Amelia ha venido a visitar a Pedro. Pedro quiere mucho a su tía pero hoy lleva un nuevo peinado que Pedro encuentra muy feo. Pedro cree que su tía está horrorosa con este pelo y que le quedaba mucho mejor el que llevaba antes. Pero cuando tía Amelia le pregunta a Pedro: ‘¿Qué te parece mi nuevo peinado?’’, Pedro dice ‘¡Oh, estás muy guapa!’ ».

Pregunta de comprensión: ¿es verdad lo que dice?

Pregunta de justificación: ¿por qué le dice eso Pedro?

- **Persuasión** (extraído de González, Barajas, Linero y Quintana, 2004): «Bruno siempre tiene hambre. Hoy en el colegio ponen su comida favorita: salchichas con patatas. Es un niño muy comilón y le gustaría que le pusieran más salchichas que a los demás, incluso aunque su madre le hará una comida estupenda cuando llegue a casa. Pero hay sólo dos salchichas para cada uno. Cuando le toca a Bruno que le sirvan, dice “Oh, ¿podrían echarme cuatro salchichas, porque no voy a tener nada de cena cuando llegue a casa?” ».

Pregunta de comprensión: ¿Es verdad lo que Bruno dice?

Pregunta de justificación: ¿Por qué lo dice?

Instrucciones: las respuestas a la segunda pregunta se han analizado atendiendo a si son correctas o no, es decir, si el sujeto atribuye o no la motivación correcta al personaje.

3. Dilema moral del tren

Para abordar este nivel de la ToM se ha utilizado el Dilema del tren recogido en 2001 por Greene, Sommerville, Nystrom, Darley y Eohen (Citado en Guinea, Tirapu y Polland, 2007).

El dilema del tren consta de dos partes: en la primera se expone la siguiente situación: «un tren se dirige sin control hacia un grupo de 5 operarios, que morirán si no se hace nada. Existe la posibilidad de apretar a un botón para provocar un cambio de agujas y que así el tren se desvíe a otra vía dónde hay 1 operario trabajando, y éste moriría».

-¿Lo haría?

Posteriormente se plantea una versión del dilema «El sujeto se encuentra en un puente viendo la misma escena y la posibilidad de salvar a los 5 trabajadores es empujar a un hombre que hay al lado suyo (que está tirado y parece haber bebido) para que caiga sobre la vía y resulte atropellado, lo que provocaría que el maquinista reaccione, frene el tren y salve las 5 vidas».

-¿Lo haría?

Las respuestas se codifican como Sí/No.

4. Test de la mirada. (Barón-Cohen, Wheelwright, Hill, Raste y Plumb, 2001). Versión revisada adulto, en español. Extraída de Autism Research Center (Cambridge, UK, www.autismresearchcentre.com).

5. Reconocimiento de expresión facial de emociones básicas

Las imágenes se presentaron en tarjetas plastificadas de 10'5cm de ancho por 9'5cm de alto. Se contabilizan los aciertos del primer intento. El orden es el siguiente: alegría, susto, tristeza, ira, asco y miedo.



Anexo

III

Número de sujeto:

Edad:

Sexo:

PANSS:

Fase de la enfermedad:

1. Test de comprensión de las creencias falsas

- Creencias de 1º orden “cambio inesperado de objeto”:

Preguntas: Correcto/incorrecto

Preguntas justificación: 0-1-2-3.

- Creencias de 2º orden ”carrito de los helados”:

Preguntas: Correcto/incorrecto

Preguntas justificación: 0-1-2-3.

2. Test de las historias extrañas

Justificación Ironía: Correcto/incorrecto

Justificación Mentira: Correcto/incorrecto

Justificación Mentira piadosa: Correcto/incorrecto

Justificación Persuasión: Correcto/incorrecto

3. Dilema moral del tren

Respuesta a la 1ª versión: Sí / No

Respuesta a la 2ª versión: Sí / No

4. Test de la mirada

$\geq 22 =$ Apto /No Apto


5. Reconocimiento de expresión facial de emociones básicas.

Nº Aciertos (Máx. 6)=

Anexo 3

EJEMPLO


CELOSOASUSTADO



ARROGANTEODIO

1

ENTUSIASMADORECONFORTANTE




IRRITADOABURRIDO

318

2


ATERRADOCOMPUNGIDO



ARROGANTEENOJADO

3

BROMISTAAGITADA




DESEOCONVENCIDA

518

4

BROMISTA

INSISTENTE




ENTRETENIDO

RELAJADO

5

IRRITADO

SARCASTICO



PREOCUPADO


SIMPÁTICO

718

6

HORRORIZADA

FANTASIOSA




IMPACIENTE

ALARMADA

7

DISCULPANTE

SIMPATICO



INTRANQUILO


DECAÍDO

918

8

ABATIDO

RELAJADO




TIMIDO

EXCITADO

9

ENOJADA

HOSTIL



ATERRORIZADA


ACONGOJADA

1118

10

PRUDENTE

INSISTENTE




ABURRIDO

HORRORIZADO

11

ATERRADO

ENTRETENIDO



ARREPENTIDO


SEDUCTOR

1318

12

INDIFERENTE

ABOCHORNADO




ESCÉPTICO

DECAÍDO

13

CONTUNDENTE

EXPECTANTE



AMENAZANTE


SEVERO

1518

14

IRRITADO

DECEPCIONADO




DEPRIMIDO

ACUSAR

15

PENSATIVA

AGITADA



ILUSIONADA


ENTRETENIDA

1718

16

IRRITADO

MEDITATIVO




ILUSIONADO

COMPASIVO

17

INSEGURA

AFECTUOSA




ENTUSIASMADA

HORRORIZADA

18

CONTUNDENTE

ENTRETENIDA



HORRORIZADA


ABURRIDA

18

19

ARROGANTE

AGRADECIDA



SARCÁSTICA


VACILANTE

19

20

IMPONENTE

SIMPÁTICO



CULPABLE


ATERRORIZADO

20

21

ABOCHORNADA

FANTASIOSA



CONFUNDIDA

ASUSTADA


21

5 | 19

22

ACONGOJADA

AGRADECIDA



INSISTENTE

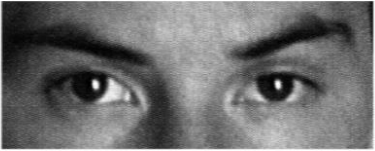
SUPLICANTE

22

23

SATISFECHO

DISCULPANTE



DESAFIANTE

CURIOSO


23

719

24

CAVILOSO

IRRITADO



EXCITADO


HOSTIL

24

25

ASUSTADA

INCRÉDULA



ABATIDA

INTERESADA


25

919

26

ALARMADO

TIMIDO



HOSTIL


ANSIOSO

26

27

BROMISTA

PRUDENTE



ARROGANTE

TRANQUILIZADORA


27

11
19

28

INTERESADA

BROMISTA



AFECTUOSA


SATISFECHA

28

29

IMPACIENTE

HORRORIZADA



IRRITADA

REFLEXIVA


29

13
19

30

AGRADECIDA

SEDUCTORA



HOSTIL


DECEPCIONADA

30

31

AVERGONZADA

SEGURA



ENTUSIASMADA

DECAIDA


31

1519

32

SERIO

HORRORIZADO



ATURDIDO


ALARMADO

32

33

ABOCHORNADO

CULPABLE



FANTASIOSO

INQUIETO


33

1719

34

HORRORIZADA

DESCONCERTADA



RECELOSA


ATERRADA

34

35

CONFUSA

NERVIOSA



INSISTENTE

PENSATIVA


35

1919

36

AVERGONZADO

NERVIOSO



DESCONFIADO

INDECISO

36

Para todos los usuarios de la versión revisada del Test de “La lectura de la Mente en los Ojos”, versión Adulto.

Incluye:

- versión Adulto del test
- manual de las definiciones de las palabras
- las respuestas correctas
- una hoja que describe el test completo

Como sabrá, los detalles de la publicación de la versión original aparecieron en el *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38, 813-822 (1997). La versión revisada que le hemos enviado fue publicada en el *Journal of Child Psychiatry and Psychiatry*, 42, 241-252 (2001).

La versión infantil del test también ha sido creada y está disponible si lo requiere. Fue publicada en *Journal of Developmental and Learning Disorders*, 5, 47-78 (2001).

Por supuesto, agradeceríamos si nos hicieran llegar los resultados que obtenga de este test.

Muchas gracias

Un saludo

Simon Barón-Cohen

Instrucciones para el Test de los Ojos versión Adulto

Para cada fotografía de ojos, debe elegir y hacer un círculo en la palabra que mejor describa lo que la persona de la fotografía esta pensando o sintiendo. Le puede parecer que pueda ser aplicable más de una palabra, pero elija por favor, aquella que considere la más apropiada. Antes de marcar su opción, asegúrese de que ha leído las cuatro palabras. Debe intentar hacer la tarea lo más rápidamente posible, pero no se va a contabilizar el tiempo. Si no conoce el significado de alguna palabra puede mirarla en el manual de definiciones.

MANUAL DE DEFINICIONES DE LAS PALABRAS	
ABATIDO	Decaido, sin esperanza <i>Gregorio se quedó abatido al no conseguir el trabajo que quería.</i>
ABOCHORNADO	Sonrojado <i>Juan se sintió muy abochornado al olvidar el nombre de su compañero.</i>
ACONGOJADO	Absorbido por sus pensamientos <i>Daria se mostraba acongojada en el trabajo por la angustiosa enfermedad de su madre.</i>
ACUSAR	Culpar <i>El policía acusó al hombre de robar la cartera.</i>
AFFECTUOSO	Que muestra cariño hacia alguien <i>La mayoría de las madres son afectuosas con sus bebés, están continuamente dándoles besos y abrazos.</i>
AGITADO	Inquieto, nervioso y turbado <i>Sara estaba agitada al ver que quedaba poco para la reunión de la tarde y descubrir que había olvidado un documento importante.</i>
AGRADECIDO	Gratificado, complacido, satisfecho <i>Catalina estaba muy agradecida por la amabilidad que demostró el desconocido.</i>
ALARMADO	Temeroso, preocupado, muy ansioso <i>Clara estaba alarmada al creer que alguien le perseguía por la calle.</i>
ALIVIADO	Liberado de alguna preocupación o ansiedad <i>Raúl quedó aliviado al descubrir que no había perdido la cartera y que estaba en el restaurante.</i>
AMENAZANTE	Amenazador, desafiante, intimidante <i>Aquel hombre borracho y enorme se comportaba de forma muy amenazante.</i>
ANHELOSO	Impaciente, ansioso, deseo <i>La mañana de Navidad los niños estaban anhelosos por abrir sus regalos.</i>
ANSIOSO	Preocupado, tenso, inquieto <i>El estudiante estaba ansioso antes de hacer sus exámenes finales.</i>
ARREPENTIDO	Retractado, apesadumbrado, compungido <i>Lucía se sentía arrepentida de no haber viajado cuando era joven.</i>
ARROGANTE	Engreído, presumido, quien tiene una gran opinión de sí mismo <i>El muy arrogante, creía que sabía sobre política más que nadie de la sala.</i>
ASERTIVO	Seguro, dominante, que defiende sus derechos <i>La mujer pidió de forma asertiva que la dependienta le devolviera el dinero por la prenda defectuosa.</i>
ASUSTADO	Aterrado, sentimiento de miedo y ansiedad <i>Toda la familia estaba asustada al descubrir que la casa estaba en llamas.</i>
ATERRADO	Alarmado, temeroso <i>El muchacho se sintió aterrado cuando creyó ver un fantasma.</i>
ATERRORIZADO	Horrorizado, aterrado <i>El hombre quedó aterrizado al descubrir que su nueva esposa ya estaba casada.</i>
ATURDIDO	Absolutamente confundido, turbado, aturullado <i>El chico se aturdió cuando visitó la gran ciudad por primera vez.</i>
AVERGONZADO	Superado por la vergüenza o culpabilidad <i>El chico se sintió avergonzado cuando su madre le descubrió robando dinero de su monedero.</i>
BROMISTA	Divertido, juguetón <i>Gerardo era siempre muy bromista con sus amigos.</i>
CAVILOSO	Penativo sobre algo que preocupa <i>Suzana estaba cavirosa por querer agradar a los padres de su novio, ya que los iba a ver por primera vez.</i>

5	13
CELOSO	Envidioso <i>Antonio estaba celoso de todos los chicos de su clase que eran más guapos y altos que él.</i>
COMPASIVO	misericordioso, sensible <i>La enfermera fue compasiva a la hora de darle las malas noticias al paciente.</i>
COMPLACIDO	Satisfecho, contento <i>Sergio se sintió muy complacido después de haber decorado su piso nuevo tal y como él lo deseaba.</i>
COMPUNGIDO	Triste, apenado, dolorido <i>El hombre estaba muy compungido al morir su madre.</i>
CONFUNDIDO	Confuso, dudoso <i>Lisa estaba tan confundida con las direcciones que le dieron que finalmente se perdió.</i>
CONFUSO	Perplejo, confuso <i>Después de hacer el crucigrama durante una hora Juana seguía todavía confusa con una de las pistas.</i>
CONTUNDENTE	Convincente, rotundo <i>Juana caminó contundente hacia la mesa de votaciones, segura de su voto.</i>
CONVENCIDO	Que está seguro, que tiene certeza de algo <i>Ricardo estaba convencido de que su opinión acerca del problema era la adecuada.</i>
CULPABLE	Que siente pesar por hacer algo inadecuado <i>Carlos se sintió culpable por haber tenido una aventura amorosa.</i>
CURIOSO	Interesado, fisgón <i>Luis estaba curioso por la extraña forma del paquete.</i>
DECAÍDO	Abatido, desanimado, cabizbajo <i>Alberto se sintió decaído al suspender el examen.</i>
DECEPCIONADO	Desencantado, desilusionado <i>Los seguidores del Real Madrid estaban decepcionados por no haber ganado la liga.</i>
DECIDIDO	Que actúa con decisión y valor <i>Sylvia iba decidida con su voto hacia la mesa electoral.</i>
DEPRIMIDO	Abatido, desanimado <i>Jorge estaba deprimido al ver que no recibía ninguna felicitación por su cumpleaños.</i>
DESAFIANTE	Insolente, retador <i>El animal continuó su protesta desafiante incluso después de ser devuelto a la jaula.</i>
DESCONCERTADO	Confuso, perplejo, confundido <i>Los detectives estaban completamente desconcertados por el caso del asesinato.</i>
DESCONFIADO	Suspica, incrédulo, receloso <i>Después de que Santiago perdiera su carpeta por segunda vez en el trabajo se sintió desconfiado hacia uno de sus compañeros.</i>
DESEO	Pasión, lujuria, anhelo <i>Clara tenía deseo de chocolate.</i>
DISCULPANTE	Que pide perdón, que se excusa <i>El camarero se mostró disculpante al derramarse la sopa sobre el cliente.</i>
DUBITATIVO	Dudoso, indeciso <i>Pedro se mostró dubitativo cuando vio que ofrecían una televisión sorprendentemente barata en un catálogo.</i>
ENOJADO	Irritado, molesto <i>Javier se sintió enojado al ver que había perdido el autobús para ir a caza.</i>
ENTRETENIDO	Que se divierte por algo, que se distrae con algo <i>Estuvo entretenido oyendo los chistes que contaban sus amigos.</i>
ENTUSIASMADO	Lleno de ánimo y felicidad <i>Diego se sintió entusiasmado durante su fiesta de cumpleaños.</i>

7	13		
ESCÉPTICO	Dudoso, incrédulo <i>Pablo miraba escéptico a su mujer mientras ésta le leía el horóscopo.</i>	IMPONENTE	Dominante, mandón <i>El sargento mayor miró imponente cuando examinó a los nuevos reclutas.</i>
ESPERANZADO	Optimista <i>Estaban estaba esperanzado por la posibilidad de que el correo le trajera buenas noticias.</i>	INCRÉDULO	Que no cree <i>Simón se mostró incrédulo cuando le dijeron que le había tocado la lotería.</i>
EXPECTANTE	Que espera con curiosidad e inquietud <i>Al comienzo del partido de fútbol los seguidores esperaban expectantes a que llegara un gol pronto.</i>	INDECISO	Inseguro, vacilante, incapaz de tomar una decisión <i>Tamara era tan indecisa que no era capaz ni siquiera de decidir qué tomar para almorzar.</i>
EXULTANTE	Exaltado, entusiasmado <i>Suzana estaba exultante con sus nuevos planes para mantenerse en forma.</i>	INDIFERENTE	Desinteresado, impasible <i>Tomás se mostró totalmente indiferente a la hora de decidir si ir al cine o a un pub.</i>
FANTASIOSO	Sofiador <i>Emma fantaseaba con ser actriz de cine.</i>	INQUIETO	Intranquilo, preocupado <i>El doctor se puso inquieto al ver que su paciente empeoraba.</i>
FASCINADO	Cautivado, realmente interesado <i>En la playa los niños estaban fascinados con los animalitos de las rocas.</i>	INSEGURO	Dudoso, incrédulo, no realmente convencido <i>Marta se mostró insegura sobre si su hijo estaba diciendo la verdad.</i>
FIRME	Figuroso, con intenciones serias <i>Enrique fue muy firme al defender sus creencias religiosas.</i>	INSISTENTE	Peristente, terco <i>Tras la excursión con los compañeros de trabajo, Francisco se mostró insistente por pagar la cuenta de todos.</i>
GROSERO	Insultante, ofensivo <i>Los aficionados de fútbol fueron groseros con el árbitro después de señalar un penalty.</i>	INTERESADO	Atraído, curioso <i>Después de ver Parque Jurásico Pedro se mostró más interesado por los dinosaurios.</i>
HORRORIZADO	Asombrado, alarmado <i>Juana quedó horrorizada al descubrir que alguien le había robado en casa.</i>	INTRANQUILO	Inquieto, aprensivo, preocupado <i>Carmen estaba un poco intranquila al haber aceptado que aquel hombre al que conocía de una sola noche le llevara en coche a casa.</i>
HOSTIL	Antipático, desagradable <i>Tras una discusión por la música alta, los dos vecinos se mostraban hostiles el uno con el otro cada vez que coincidían.</i>	INTRIGADO	Que siente curiosidad o interés intenso, deseo de saber <i>Una misteriosa llamada telefónica dejó intrigada a Ana.</i>
ILUSIONADO	Animado, optimista, esperanzado <i>Todos los padres estaban ilusionados con los deportes escolares diarios de sus hijos.</i>	IRRITADO	Exasperado, molesto <i>Aléjandro se mostró irritado por todo el correo inútil que recibía.</i>
IMPACIENTE	Desoso de que algo suceda pronto <i>Juana se estaba poniendo cada vez más impaciente al ver que su amigo llegaba ya 20 minutos tarde.</i>		

9	13		
MEDITATIVO	Reflexivo o pensativo sobre alguna cosa <i>Felipe estaba meditativo mientras esperaba a su novia para decirle que habían terminado.</i>	RELAJADO	Tranquilo, despreocupado, quien se toma las cosas con calma <i>El día de fiesta, Patricia se sintió feliz y relajada.</i>
NERVIOSO	Aprensivo, tenso, preocupado <i>Momentos antes de su entrevista de trabajo Alicia se sentía muy nerviosa.</i>	RESENTIDO	Amargo, dolorido <i>El hombre de negocios se sentía muy resentido hacia su colega más joven que había sido ascendido.</i>
ODIO	Intenso desagrado o repugnancia hacia algo o alguien <i>Las dos hermanas sentían odio la una por la otra y siempre discutían.</i>	SARCÁSTICO	Cínico, irónico <i>El cómico hizo un comentario sarcástico cuando vio entrar una pareja tarde al teatro.</i>
OFENDIDO	Insultado, herido, perjudicado <i>Cuando alguien hizo una broma sobre su peso María se sintió muy ofendida.</i>	SATISFECHO	Realizado, saciado <i>Después de una caminata agradable y una buena comida, David se sintió muy satisfecho.</i>
PENDIENTE	Entretenido, absorbido y divertido por algo <i>Enrue muy pendiente del mago.</i>	SEDUCTOR	Cautivador, engatusador, conquistador <i>Carlos fue acusado de seductor cuando guió un ojo a una desconocida durante la fiesta.</i>
PENSATIVO	Reflexivo, rumitativo <i>Juan estuvo pensativo el día anterior a cumplir 60 años.</i>	SEGURO	Que confía en sí mismo, que cree en sí mismo <i>El jugador de tennis estaba muy seguro de que ganaría el partido.</i>
PERPLEJO	Desconcertado, confundido, confuso <i>Francisco estaba perplejo por la desaparición de las figuras decorativas de su jardín.</i>	SERIO	Solemne, sobrio <i>El empleado del banco miró serio a Gabriel cuando le rechazó el crédito.</i>
PREOCUPADO	Ansioso, acongojado, pensativo <i>La niña estaba preocupada porque su gato se había perdido.</i>	SEVERO	Estricto, firme, austero <i>El profesor se mostró muy severo en clase.</i>
PRUDENTE	Cauto, cauteloso, cuidadoso <i>Sara era bastante prudente cuando hablaba con alguien que no conocía.</i>	SIMPÁTICO	Sociable, amable <i>La simpática muchacha les dijo a los turistas la mejor forma para ir al centro.</i>
RECELOSO	Suspicaz, inseguro, cauteloso <i>La anciana se mostró recelosa del hombre desconocido que llamó a su puerta.</i>	SUPLICANTE	Que solicita, que implora <i>Nicolás pidió suplicante a su padre que le prestara el coche.</i>
RECONFORTANTE	Que consuela, que procura bienestar <i>La enfermera recomfortó al soldado herido.</i>	TEMEROSO	Que siente temor o recelo <i>En las calles oscuras las personas suelen sentirse temerosas.</i>
REFLEXIVO	Contemplativo, pensativo <i>Jorge parecía reflexivo sobre lo que había hecho con su vida.</i>	TRANQUILIZADOR	Que apoya o respalda, que alienta, que da confianza <i>Antónito intentó tranquilizar a su esposa diciéndole que su vestido nuevo le gustaba.</i>

VACILANTE

Inseguro, indeciso, cauto
Andrés se mostró algo vacilante antes de entrar en la habitación llena de desconocidos.

Hoja de Respuestas

Fecha de Nacimiento:..... Fecha:.....
Nivel cultural/Ocupación:.....

E	Celoso	Asustado	Arrogante	Odio
1	Entusiasmado	Reconfortante	Irritado	Aburrido
2	Aterrado	Compungido	Arrogante	Enojado
3	Bromista	Agitada	Deseo	Convencida
4	Bromista	Insistente	Entretenido	Relajado
5	Irritado	Sarcástico	Preocupado	Simpático
6	Horrorizada	Fantásiosa	Impaciente	Alarmada
7	Disculpante	Simpático	Intranquilo	Decaído
8	Abatido	Relajado	Tímido	Excitado
9	Enojada	Hostil	Aterrorizada	Acongojada
10	Prudente	Insistente	Aburrido	Horrorizado
11	Aterrado	Entretenido	Arrepentido	Seductor
12	Indiferente	Abochornado	Esceptico	Decaído
13	Contundente	Expectante	Amenazante	Severo
14	Irritado	Decepcionado	Deprimido	Acusar
15	Pensativa	Agitada	Ilusionada	Entretenida
16	Irritado	Meditativo	Ilusionado	Compasivo
17	Insegura	Afectuosa	Entusiasmada	Horrorizada
18	Contundente	Entretenida	Horrorizada	Aburrida
19	Arrogante	Agradecida	Sarcástica	Vacilante
20	Imponente	Simpático	Culpable	Aterrorizado
21	Abochornada	Fantásiosa	Confundida	Asustada
22	Acogojada	Agradecida	Insistente	Suplicante
23	Satisfecho	Disculpante	Desafiante	Curioso
24	Caviloso	Irritado	Excitado	Hostil
25	Asustada	Incrédula	Abatida	Interesada
26	Alarmado	Tímido	Hostil	Ansioso
27	Bromista	Prudente	Arrogante	Tranquilizadora
28	Interesada	Bromista	Afectuosa	Satisfecha
29	Impaciente	Horrorizada	Irritada	Reflexiva
30	Agradecida	Seductora	Hostil	Decepcionada
31	Avergonzada	Segura	Entusiasmada	Decaída
32	Serio	Horrorizada	Aturdido	Alarmado
33	Abochornado	Culpable	Fantásioso	Inquieto
34	Horrorizada	Desconcertada	Recelosa	Aterrada
35	Confusa	Nerviosa	Insistente	Pensativa
36	Avergonzado	Nervioso	Desconfiado	Indeciso

RESPUESTAS-ADULTOS

	Celoso	Asustado	Arrogante	Odio	H
1	Entusiasmado	Reconfortante	Irritado	Aburrido	H
2	Aterrado	Compungido	Arrogante	Enojado	H
3	Bromista	Agitada	Deseo	Convencida	M
4	Bromista	Insistente	Entretenido	Relajado	H
5	Irritado	Sarcástico	Preocupado	Simpático	H
6	Horrorizada	Fantásiosa	Impaciente	Alarmada	M
7	Disculpante	Simpático	Intranquilo	Decaído	H
8	Abatido	Relajado	Tímido	Excitado	H
9	Enojada	Hostil	Aterrorizada	Acogojada	M
10	Prudente	Insistente	Aburrido	Horrorizado	H
11	Aterrado	Entretenido	Arrepentido	Seductor	H
12	Indiferente	Abochornado	Esceptico	Decaído	H
13	Contundente	Expectante	Amenazante	Severo	H
14	Irritado	Decepcionado	Deprimido	Acusar	H
15	Pensativa	Agitada	Ilusionada	Entretenida	M
16	Irritado	Meditativo	Ilusionado	Compasivo	H
17	Insegura	Afectuosa	Entusiasmada	Horrorizada	M
18	Contundente	Entretenida	Horrorizada	Aburrida	M
19	Arrogante	Agradecida	Sarcástica	Vacilante	M
20	Imponente	Simpático	Culpable	Aterrorizado	H
21	Abochornada	Fantásiosa	Confundida	Asustada	M
22	Acogojada	Agradecida	Insistente	Suplicante	M
23	Satisfecho	Disculpante	Desafiante	Curioso	H
24	Caviloso	Irritado	Excitado	Hostil	H
25	Asustada	Incrédula	Abatida	Interesada	M
26	Alarmado	Tímido	Hostil	Ansioso	H
27	Bromista	Prudente	Arrogante	Tranquilizadora	M
28	Interesada	Bromista	Afectuosa	Satisfecha	M
29	Impaciente	Horrorizada	Irritada	Reflexiva	M
30	Agradecida	Seductora	Hostil	Decepcionada	M
31	Avergonzada	Segura	Entusiasmada	Decaída	M
32	Serio	Horrorizada	Aturdido	Alarmado	H
33	Abochornado	Culpable	Fantásioso	Inquieto	H
34	Horrorizada	Desconcertada	Recelosa	Aterrada	M
35	Confusa	Nerviosa	Insistente	Pensativa	M
36	Avergonzado	Nervioso	Desconfiado	Indeciso	H

Tabla 1. Puntuaciones grupo sano

[illegible]

Tabla 2. Puntuaciones grupo esquizofrenia

TAREAS	Puntuaciones máximas alcanzables	GRUPO ESQUIZOFRÉNICOS (nota individual de cada participante)													
		NRC							RC						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	1	1	1	1
1. Compresión creencias falsas															
Respuestas correctas	2(Si responde correctamente a las dos historias)	2	1	2	1	2	1	1	2	2	0	1	1	0	2
Justificación	6 (si da la mejor justificación)	4	1	4	1	5	0	2	5	5	0	2	2	0	4
2. Historias Extrañas	4(Si responde correctamente a las cuatro historias)	3	2	4	3	4	3	4	4	4	2	3	0	3	4
3. Dilema moral del tren	1 (Si responde No a la versión 2)	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0
4. Test de la mirada	1(Si da APTO)	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
5. Reconocimiento de emociones	6 (Si responde correctamente a las seis emociones)	5	4	4	4	3	5	5	5	5	4	6	4	6	5
TOTAL	20	1	9	1	1	1	9	1	1	1	6	1	8	1	1

Tabla 3. Medias de las puntuaciones en tareas ToM, grupo sano y grupo esquizofrenia

	Grupo Sanos	Grupo Esquizofrénicos		
		RC	NRC	Total media dos grupos

1. Compresión creencias falsas				
Respuestas correctas	2 DT (± 0)	1,14	1,42	1,28 DT ($\pm 0,72$)
Justificación	5,14 DT (± 53)	2,42	2,57	2,5 DT ($\pm 1,95$)
2. Historias	4 DT (± 0)	2,85	3,28	3,02 DT ($\pm 1,14$)
3. Dilema moral del tren	0,71DT($\pm 0,46$)	0,57	0,71	0,64 DT ($\pm 0,49$)
4. Test de la mirada	0,78 DT ($\pm 0,42$)	0	0,14	0,07 DT($\pm 0,26$)
5. Reconocimiento de emociones	5,5 T ($\pm 0,51$)	5	4,28	4,64 DT($\pm 0,84$)
TOTAL	18,13 DT ($\pm 1,23$)	11,98	12,32	12,2 DT ($\pm 3,53$)